



### PERBANDINGAN PUPUK ORGANIK LIMBAH PERTANIAN DENGAN BOKASHI SAMPAH PASAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum*)

### *BUILD CURRENT CONTROL OF RAMP COMPARISON CURRENT CONTROL FOR SINGLE PHASE INVERTER AT SOLAR POWER PLANTS*

Syamsuwirman<sup>1</sup>, Sari Susanti<sup>2</sup>, Frengki Pradinata<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti

<sup>1,2</sup> Alumni Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti

E-mail: [syamsuwirman234@yahoo.co.id](mailto:syamsuwirman234@yahoo.co.id)

#### INFO ARTIKEL

##### Koresponden

**Syamsuwirman**

[syamsuwirman234@yahoo.co.id](mailto:syamsuwirman234@yahoo.co.id)

##### Kata kunci:

*kompos; limbah; bokashi; sampah; tomat*

hal: 157 - 165

#### ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk membandingkan penggunaan pupuk organik dengan limbah pasar dari limbah bokashi, dan untuk melihat pengaruh terbaik baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, dilakukan di Kelurahan Kelurahan Cupak Tengah, Kabupaten Pauh Padang, Provinsi Sumatera Barat, 250 meter di atas permukaan laut dari Februari sampai Mei 2018. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan, 4 ulangan, sehingga ada 24 unit percobaan, dan setiap unit eksperimen memiliki 6 polibag tanaman, jadi ada 144 polibag tanaman. Semua tanaman menjadi objek pengamatan untuk mengamati pertumbuhan dan produksi. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F. Jika F-count > F-table, maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada tingkat nyata 5%. Perlakuan yang diberikan adalah sejumlah kompos dan limbah pasar bokashi, yaitu: A = 0 ton/hektar (kontrol); B = 5 ton/hektar (200 gram/tanaman); C = 10 ton/ha (400 gram/tanaman); D = 15 ton/hektar (600 gram/tanaman); E = 20 ton/hektar (800 gram/tanaman). Hasil panen untuk pertumbuhan umumnya lebih baik dari pada kompos dibandingkan dengan bokashi, kecuali untuk tinggi tanaman, sedangkan hasil tanaman tomat, tanaman yang mendapatkan perlakuan kompos menunjukkan pengaruh yang lebih baik. Disarankan untuk menggunakan kompos limbah pertanian dengan dosis 20 ton/hektar (800 gram/tanaman) untuk budidaya tomat.

---

**ARTICLE INFO**

**Correspondent:**

**Syamsuwirman**

syamsuwirman234@yahoo.co.id

**Keywords:**

compost, waste, bokashi, garbage, tomato

page: 157 - 165

---

**ABSTRACT**

The study aimed to compare the use of organic fertilizer with market waste from bokashi waste, and to see the best influence both on the growth and yield of tomato plants, was carried out in Kelurahan Kelurahan Cupak Tengah, Pauh Padang District, West Sumatra Province, 250 meters above sea level from February - May 2018. The experimental design used in this study was Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments, 4 replications, so that there were 24 experimental units, and each experimental unit had 6 plant polybags, so there were 144 plant polybags. All plants become objects of observation for observing growth and production. The data obtained were analyzed statistically by the F test. If  $F\text{-count} > F\text{-table}$ , then proceed with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% real level. The treatment given is a number of compost and bokashi market wastes, namely: A = 0 tons/hectare (control); B = 5 tons/hectare (200 gram/plant); C = 10 tons/hectare (400 gram/plant); D = 15 tons/hectare (600 gram/plant); E = 20 tons/ha (800 gram/plant). The yield results for growth are generally better than compost compared to bokashi, except for plant height, while the yield of tomato plants, plants that get compost treatment show a better influence. It is recommended to use agricultural waste compost at a dose of 20 tons/ha (800 gram/plant) for tomato cultivation.

Copyright © 2018 U JSR. All rights reserved.

---

**PENDAHULUAN**

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak digemari masyarakat karena rasanya yang enak dan segar serta mengandung vitamin sehingga dibutuhkan sebagai sumber vitamin. Selain untuk konsumsi buah segar sebagai buah meja, atau untuk lalapan, tomat juga dapat dijadikan sari buah untuk minuman segar (*juice*), dan dibuat saus. Dengan laju pertumbuhan penduduk yang pesat, maka kebutuhan akan buah tomat meningkat, sehingga ada peluang besar untuk mengembangkan komoditas tomat, sekaligus meningkatkan produksinya, teknik budidaya tomat sudah banyak dilakukan baik secara tradisional maupun moderen (Sinay, 2012).

Tomat termasuk sayuran buah dan banyak mengandung vitamin A, Vitamin C, dan sedikit vitamin B. Beberapa jenis tomat yang biasa dibudidayakan oleh petani antara lain: (1) tomat biasa (*Lycopersicum commune*) buahnya bulat pipih, lunak, bentuknya tidak teratur, (2) tomat Apel (*Lycopersicum pyriforme*) buah bulat, kuat dan sedikit keras seperti buah apel, tumbuh baik di dataran tinggi, dan (3) tomat kentang (*Lycopersicum grandifolium*) buah bulat, padat, lebih besar dari tomat apel, daun lebar agak rimbun (Edi dan Bobihoe, 2010).

Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat 2016, produksi tomat di Sumatera Barat 5 tahun terakhir, mulai tahun 2009-2013 meningkat dari 33.843 ton, menjadi 65.313 ton. Tahun 2014 menurun dan kembali meningkat pada tahun 2015 mencapai 88.668 ton. Menurut Purwati *et al.*, (2009), naik turunnya produksi tomat

kemungkinan disebabkan karena penanganan dalam penanaman, antara lain pemberian pupuk yang tidak sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan.

Maryanto dan Rahmi (2015), menuliskan bahwa usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian khususnya untuk budidaya tanaman tomat, tidak berbeda dengan tanaman pertanian lainnya, yakni dengan melakukan pemupukan. Pupuk yang diberikan bisa berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Pemberian pupuk kandang atau pupuk kompos, adalah sangat dianjurkan terutama untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sebagai media pertumbuhan tanaman. Pemberian berbagai jenis pupuk kompos akan menambah jenis unsur hara makro dan mikro, walaupun dalam jumlah yang sedikit.

Syamsuwirman, Taher A.T., dan Aminilis (2013), mengungkapkan bahwa sangat banyak bahan organik yang belum dimanfaatkan untuk dibuat menjadi pupuk organik (kompos), termasuk limbah pertanian dalam hal ini jerami padi. Pupuk organik yang dibuat dengan bahan utama jerami padi mempunyai kandungan unsur hara makro seperti: Nitrogen (N) 3,41%; Pospat (P) 2,41%; kalium (K) 1,57%; Calsium (Ca) 0,90%; dan Magnesium (Mg) 1,54%; sedangkan kandungan unsur hara mikronya adalah Mangan (Mn) 0,0006%; Zink (Zn) 0,015%, Boron (B) 0,043%; C-Organik 43,36%; pH 6,25%; dan kadar air 44,02%.

Selanjutnya Nurbani (2017) mengemukakan, salah satu pupuk untuk memperbaiki struktur dan tekstur tanah adalah bokashi, penggunaan bokashi EM-4 secara rinci berpengaruh terhadap: a) Peningkatan ketersediaan nutrisi tanaman. b) Aktivitas hama dan penyakit atau patogen dapat ditekan, c) Peningkatan aktivitas mikroorganisme indogenus yang menguntungkan, seperti Micorhiza, Rhizobium, bakteri pelarut fosfat, dan lain-lain. d) Fiksasi Nitrogen, e) Mengurangi kebutuhan pupuk dan pestisida kimia (Nasir, 2008). Bokashi merupakan singkatan dari Bahan Organik Kaya Akan Sumber Hayati (Nurbani, 2017).

Sampah pasar merupakan sampah yang berasal dari sayuran yang telah dibuang, dapat dipakai sebagai sumber bahan untuk pupuk organik yang potensial dijadikan bokashi, karena jumlahnya yang cukup melimpah setiap hari. Kandungan hara bokashi sampah pasar adalah 0,66% Nitrogen; 3,64% Fosfor; 8,64% Kalium; 0,66% Calsium: dan 2,86% Magnesium (Elvirawati, 2005).

Pengujian perbandingan pupuk organik limbah pertanian dan bokashi samoah pasar terhadap pertumbuhan tanaman tomat belum ada informasinya, oleh karena itu berdasarkan uraian di atas maka telah dilaksanakan penelitian dengan judul: "Perbandingan pupuk organik limbah pertanian dengan bokashi sampah pasar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*)". Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh terbaik dari kedua jenis pupuk (kompos limbah pertanian dan bokashi sampah pasar) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dalam bentuk percobaan berlokasi di Kelurahan Cupak Tengah, Kecamatan Pauh Padang, Provinsi Sumatera Barat. Terletak pada ketinggian 250 meter di atas permukaan laut. Penelitian dilaksanakan dari Bulan Februari sampai dengan Mei 2018.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tomat varietas Servo F1, perlakuan (kompos limbah pertanian, bokashi sampah pasar), polybag kecil, polybag besar, pupuk dasar (Urea, ZA, SP-36, KCl), pestisida (Decis 25 EC dan Dithane M-45). Alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah ajir, lanjaran bambu, parang, cangkul, garu, ember, sprayer, gembor, meteran, tali rafia, timbangan, dan alat-alat tulis lainnya.

### **Rancangan Percobaan**

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan terdapat 6 polybag tanaman, sehingga terdapat 144 polybag tanaman. Seluruh tanaman menjadi objek pengamatan untuk pengamatan pertumbuhan dan produksi. Data-data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F. Jika  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ , maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Perlakuan yang diberikan adalah beberapa takaran kompos dan bokashi sampah pasar, yaitu: A = 0 ton/hektar (kontrol); B = 5 ton/hektar (200 gram/tanaman); C = 10 ton/hektar (400 gram/tanaman); D = 15 ton/hektar (600 gram/tanaman); E = 20 ton/hektar (800 gram/tanaman).

### **Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan percobaan meliputi : persiapan media tanam dan pemberian perlakuan, persemaian, penanaman, pemberian pupuk dasar, pemasangan label dan ajir, pemasangan lanjaran, penyulaman, penyiraman, pemangkasan, penyiangan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, dan panen serta pengamatan.

### **Pengamatan**

Parameter yang diamati dalam penelitian meliputi: tinggi tanaman, jumlah cabang primer, umur berbunga, umur panen pertama, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Pengamatan**

#### **1. Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang Primer, Umur Berbunga, dan Umur Panen Pertama**

Hasil pengamatan tinggi tanaman, jumlah cabang primer, dan umur panen pertama tanaman tomat yang diperlakukan dengan kompos limbah pertanian dan bokashi sampah pasar, setelah dianalisis secara statistika memperlihatkan pengaruh berbeda nyata untuk tinggi tanaman tomat yang diperlakukan dengan bokashi, sedangkan dengan kompos tidak berbeda nyata; jumlah cabang primer terjadi sebaliknya tidak bebrbeda nyata untuk yang diperlakukan dengan bokashi, dan berbeda nyata yang diperlakukan dengan kompos ; umur berbunga tanaman tomat tidak berbeda nyata yang diperlakukan dengan kompos dan berbeda nyata yang diperlakukan dengan bokashi; umur panen tanaman tomat berbeda nyata yang diperlakukan dengan kompos, dan tidak berbeda nyata untuk tanaman yang diperlakukan dengan bokashi. Rata-rata hasil pengamatan ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pengamatan Tinggi, Jumlah Cabang Primer, Umur Berbunga, dan Umur Panen Pertama Tanaman Tomat Akibat Pemberian Kompos Limbah Pertanian dan Bokashi Sampah Pasar**

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		Cabang Primer		Umur Berbunga		Umur Panen Pertama					
	Kompos	Bokashi	Kompos	Bokashi	Kompos	Bokashi	Kompos	Bokashi				
C	70,98	101,72 a	4,29	b c d	1,76	28,50	29,8	b c	59,4	c	61,25	
D	72,09	95,72 a	4,04	a b c	1,88	28,75	30,4	a b	61,6	b	61,75	
A	72,35	80,60	b c	3,21	a	1,64	28,75	28,6	c	58,8	c	63,00
B	72,85	91,04	a b	3,75	a b	1,72	28,50	29,6	b c	59,0	c	62,50
E	76,55	77,6	c	4,75	c d	1,76	27,75	31,2	a	63,0	a	61,00
KK	11,8	9,54	13,32	11,38	4,57	3,27	1,78	2,21				

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf 5%. Sedangkan angka-angka yang tidak diikuti oleh huruf kecil tidak berbeda nyata menurut Uji F.

## 2. Jumlah dan berat buah per tanaman

Hasil pengamatan jumlah dan berat buah per tanaman tanaman tomat yang diperlakukan dengan kompos limbah pertanian dan bokashi sampah pasar, setelah dianalisis secara statistika memperlihatkan pengaruh tidak berbeda nyata untuk tinggi jumlah buah per tanaman, seangkan untuk berat buah per tanaman, tanaman tomat yang diperlakukan dcengan kompos memperlihatkan pengaruh berbeda nyata, dan yang diperlakukan dengan bokashi memperlihatkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Rata-rata hasil pengamatan jumlah dan berat buah per tanaman tomat ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pengamatan Jumlah dan Berat Buah Per Tanaman, Tanaman Tomat Akibat Pemberian Kompos Limbah Pertanian dan Bokashi Sampah Pasar**

Perlakuan	Jumlah Buah Per Tanaman		Berat Buah Per Tanaman		
	Kompos	Bokashi	Kompos	Bokashi	
C	23,67	26,96	887,58	c	336,42
D	21,04	24,96	695,42	b	335,52
A	15,58	23,52	488,67	a	333,38
B	20,96	24,88	853,46	c	333,32
E	28,42	22,72	962,08	d	333,59
KK	9,94	14,38	13,32		16,64

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%. Sedangkan angka-angka pada lajur yang sama yang tidak diikuti oleh huruf kecil tidak berbeda nyata menurut Uji F.

## Pembahasan

Dari pengamatan tinggi tanaman yang diberi kompos memperlihatkan bahwa dampak pemberian beberapa takaran pupuk kompos memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman tomat, baik yang diberi pupuk kompos maupun tidak diberi pupuk kompos. Diduga tanaman kurang bisa beradaptasi dengan lokasi penelitian karena ketinggian tempat dan suhu tempat penelitian. Hal ini jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman varietas servo F1 tinggi tanamannya 92-145 cm, sedangkan tinggi tanaman pada penelitian ini lebih rendah dari deskripsinya yaitu 70,98-76,55 cm. Nazirwan, Wahyudi dan Dulbari (2014) mengatakan bahwa perbedaan tinggi tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan seperti intensitas cahaya, temperatur dan ketersediaan unsur hara.

Selanjutnya tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan bokashi memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan unsur hara yang diberikan pada

tanaman tomat seimbang dan cukup untuk diserap oleh tanaman, pemberian bokashi sampah pasar yang tepat dapat memperbaiki struktur tanah menjadi gembur. Dengan diperbaikinya struktur tanah menjadi gembur, akar tanaman menjadi berkembang baik untuk menyerap hara dan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Menurut Luki (1999) salah satu cara untuk mempertahankan kesuburan tanah adalah dengan pengembalian bahan organik ke tanah. Bahan organik adalah pemantap agregat tanah, menciptakan kesuburan tanah baik secara fisik, kimia dan biologi pada tanah. Sarbani (1999) menyatakan bahwa semakin baik kondisi tanah sebagai media tumbuh bagi tanaman, dan tersedianya unsur-unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang maka proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman berjalan semakin baik.

Tanaman yang mendapatkan perlakuan kompos terlihat bahwa jumlah cabang primernya semakin meningkatnya. Hal ini disebabkan karena fungsi dan sifat pupuk kompos yang diberikan pada tanah untuk tanaman dapat memperbaiki struktur tanah, menambah daya tahan untuk menyerap air dan meningkatkan penyediaan unsur hara bagi tanaman seperti unsur N, P, K dan unsur hara lain. Unsur N pada pupuk kompos dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman tomat. Sedangkan untuk tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan bokashi terjadi sebaliknya. Subhan dkk. (2009) menyatakan bahwa nitrogen merupakan komponen dasar dalam sintesis protein, bagian dari klorofil dan berperan dalam proses fotosintesis yang akan digunakan untuk semua proses pertumbuhan.

Umur berbunga dan panen pertama tanaman tomat dengan perlakuan kompos apabila dibandingkan dengan deskripsi tanaman tomat varietas Servo F 1 yaitu 30-33 hst (umur berbunga dan 62 - 65 hst (umur panen pertama), maka tanaman pada penelitian menunjukkan umur berbunga dan panen pertama lebih cepat yaitu 27 - 29 hst (umur berbunga) dan 60 - 63 hst (umur panen pertama). Hal ini diduga selain di pengaruhi oleh faktor genetik juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan salah satunya suhu di tempat penelitian, sehingga pemberian perlakuan pupuk kompos tidak berpengaruh terhadap umur berbunga pada tanaman tomat, baik diberi perlakuan maupun tidak diberi perlakuan.

Darjanto dan Satifah (1984), pembentukan bunga adalah peralihan pertumbuhan dari fase vegetatif ke fase generatif. Peralihan dari fase vegetatif ke fase generatif sebagian ditentukan oleh faktor genotip (sifat turun temurun) atau faktor dalam dan sebagian lagi ditentukan oleh faktor luar seperti suhu, cahaya, kelembaban dan pemupukan. Faktor luar yang paling berpengaruh terhadap pembentukan bunga tomat adalah suhu, untuk pembentukan bunga yang baik, tomat memerlukan suhu 23°C pada siang hari dan suhu 17°C pada malam hari. Batas suhu yang paling rendah bagi tanaman tomat di waktu malam adalah 12°C. Menurut Wiryanta (2004), bahwa suhu harian yang melebihi batas optimum pada tanaman dapat mempercepat terjadinya pembungaan. Kondisi ini disebabkan karena tanaman akan lebih cepat mengumpulkan satuan panas sehingga berdampak pada lebih cepatnya tanaman untuk membentuk bunga dan berproses menjadi buah.

Tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan kompos dan bokashi memperlihatkan pengaruh yang tidak berbeda nyata antar perlakuan pada pengamatan jumlah buah per tanaman. Salah satu faktor yang menyebabkan pemberian perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah pertanaman diduga di pengaruhi oleh faktor lingkungan, yaitu suhu. Menurut Fardhani dkk. (2013), pembuahan akan gagal pada temperatur malam hari 13°C atau lebih rendah atau

diatas 21°C sedangkan temperatur siang hari yang masih dapat ditolerir berkisar 25°C-30°C. Kondisi ini tanaman cenderung menggugurkan daun maupun bunga untuk kelangsungan hidupnya sehingga jumlah buah yang dihasilkan tidak optimal.

Selanjutnya untuk pengamatan berat buah per tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan bokashi memperlihatkan pengaruh tidak berbeda nyata, dan produksinya secara umum lebih rendah dari pada tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan kompos. Hal ini disebabkan pada waktu penelitian tanaman banyak diserang hama dan penyakit, dan curah hujan yang tinggi sehingga bunga menjadi banyak yang gugur dan pertumbuhan produksi tanaman akan terganggu dan unsur hara tersedia kurang karena sifat bokashi tersedianya unsur haranya lama.

Lakitan (1996) menyatakan bahwa tidak semua bunga pada suatu tanaman akan berkembang menjadi buah, karena keberhasilan pembentukan buah tergantung pada proses penyerbukan dan kondisi lingkungan dan media tanam. Pitoyo (2005) juga menyatakan bahwa iklim juga salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap produksi tomat. Beberapa faktor iklim tersebut adalah cahaya matahari, suhu udara, curah hujan dan angin.

Tanaman tomat yang mendapatkan perlakuan kompos berat buah pertanaman dari panen pertama sampai panen ke tujuh memperlihatkan bahwa perlakuan F (25 ton/hektar) memiliki berat buah terberat yaitu 1122,50 gram/tanaman dan perlakuan A (kontrol) memiliki berat buah terendah yaitu 488,67 gram/tanaman. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pengaruh pemberian pupuk kompos yang mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman tomat, sehingga terlihatlah perbedaan antar perlakuan terhadap hasil produksi tanaman tomat.

Menurut Gunawan (2014), yang menyatakan bahwa fungsi bahan organik untuk meningkatkan kapasitas pengikat air, memperbaiki kualitas struktur tanah, menurunkan pergerakan air dalam tanah dan menyerap unsur hara secara maksimal untuk pertumbuhan tanaman, pembentukkan bunga dan buah. Menurut Lakitan (1996) ukuran dan berat buah lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti unsur hara selama perkembangannya, terutama buah yang banyak menghasilkan biji dan buah berdaging. Hakim dkk. (1985), menyatakan bahwa unsur hara P sangat berperan dalam peningkatan hasil produksi tanaman, karena P berperan dalam merangsang pembentukan akar, pembentukan bunga dan perkembangan atau perbesaran buah.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian perlakuan berbagai takaran kompos memperlihatkan tinggi tanaman tomat yang tidak berbeda nyata dan secara umum lebih rendah daripada tanaman yang mendapatkan perlakuan bokashi, sebaliknya untuk pengamatan jumlah cabang primer tanaman yang mendapatkan kompos lebih banyak cabang primernya dibandingkan tanaman yang mendapatkan bokashi, untuk pengamatan umur berbunga dan umur panen pertama kedua perlakuan memperlihatkan pengaruh yang hampir sama.
2. Pemberian perlakuan memperlihatkan pengaruh yang sama tidak berbeda nyata terhadap jumlah buah, namun untuk produksi atau berat buah per tanaman, tanaman yang mendapatkan perlakuan kompos memperlihatkan pengaruh yang lebih baik.

3. Pemberian perlakuan kompos limbah pertanian terhadap tanaman tomat memperlihatkan pengaruh yang lebih baik dibandingkan bokashi sampah pasar, terutama untuk hasil.

#### Saran

Dari percobaan yang telah dilaksanakan, dapat disarankan untuk menggunakan kompos limbah pertanian dengan dosis 20 ton/hektar (800 gram/tanaman)

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat. 2015. *Produksi Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Jenisnya dan Kabupaten/Kota (ton)*. <https://sumbar.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/56.sumatra>. 1 Januari 2018.
- Darjanto dan Satifah, S. 1984. *Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan*. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta. 156 hal.
- Edi, S dan J. Bobihoe. 2010. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. Jambi. Hal 30-32.
- Elvirawati. 2005. *Pengaruh Pemberian Beberapa Takaran Bokashi Sampah Pasar Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum, Mill)*.
- Gunawan, Budiyo. 2014. *Manajemen Sumberdaya Lahan*. LP3M UMY. Yogyakarta. 253 hal.
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis, M.A. Pulung, Amrah, A. Munawar, G. B. Hong. 1985. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung Press. Lampung.
- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi dan Perkembangan Tanaman*. Rajawali Press. Jakarta.
- Luki, U. 1999. *Mengenal Pupuk Organik*. Sari Kuliah Fakultas Peranian Universitas Ekasakti. Padang. 111 hal
- Maryanto, A dan Rahmi. 2015. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat*. Agrifor Volume XIV Nomor 1.
- Nasir. 2008. *Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi pada Pertumbuhan dan Produksi Padi Palawija dan Sayuran*. [Http://www.Dispertenak.Pandeglang.Go.Id](http://www.Dispertenak.Pandeglang.Go.Id)
- Nazirwan, A Wahyudi dan Dulbari. 2014. *Karakterisasi Koleksi Plasma Nutfah Tomat Lokal Dan Introduksi*. Jurnal Penelitian Pertanian terapan 14 (1): 70-75
- Nurbani. 2017. *Bokashi, Bahan Organik Kaya Alam Sumber Hayati*. [Http:// www.Haltiju.Litbang.Pertanian.Go.Id](http://www.Haltiju.Litbang.Pertanian.Go.Id). di Akses 27 Februari 2017.
- Pitoyo, Setijo. 2005. *Penangkaran Benih Tomat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwati, Etti, dan Khairunisa. 2009. *Budidaya Tomat Dataran Rendah*. Cet 4, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarban, E. 1999. *Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Sayuran pada Tanah Ultisol*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang. 40 hal.
- Sinay, H. 2012. *Pelatihan Teknik Budidaya Tomat Dalam Pot Menggunakan Urine sapi Sebagai Pupuk*. BAKTI UNPATTI. 1 (1). hal 3.



- Subhan, N. Nurtika, dan N. Gunadi. 2008. *Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau*. J. Hort 19 (1). Hal 40-48.
- Syamsuwirman, Yonny Arita Taher, Amnilis. 2013. *Produksi pupuk organik limbah pertanian. Laporan Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IbM)*. Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang. 22 halaman.
- Wiryanta, W.T.B, 2004. *Bertanam Tomat*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

=====